

ROLLED PAPER FEEDER OF CASSETTE TYPE

Patent number: JP54021733
Publication date: 1979-02-19
Inventor: TSUDA HIROSHI; MIYASHITA KIYOSHI; KIMURA KATSUHIKO; ARIMA HEIHACHI; ISHIMOTO OSAMU
Applicant: OLYMPUS OPTICAL CO
Classification:
- international: **B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00; B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00; (IPC1-7): B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00**
- european:
Application number: JP19770085678 19770719
Priority number(s): JP19770085678 19770719

Report a data error here

Abstract of JP54021733

PURPOSE: To protect the leading end of a recording paper and obtain a clear copy at all times by pinching the leading end of the recording paper between the paper feed auxiliary member of a cassette and the paper feed drive roller when the cassette is disposed at the main body, and holding and securing the recording paper with the auxiliary member and the cassette guide when the cassette is detached therefrom.

.....
Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭54—21733

⑪Int. Cl.² 識別記号 ⑫日本分類 庁内整理番号 ⑬公開 昭和54年(1979)2月19日
G 03 G 15/00 103 K 12 6805—2H
B 65 H 3/00 103 K 1 6657—3F
G 03 B 27/00 103 J 1 7174—2H
116 C 3
54 B 0
発明の数 1
審査請求 未請求
(全 18 頁)

⑭カセット式ロール紙給紙装置

⑮特 願 昭52—85678

⑯出 願 昭52(1977)7月19日

⑰発明者 津田博

三鷹市井口283—2

同 宮下喜義

八王子市散田町4—1

同 木村勝彦

八王子市諏訪町96—19

⑱発明者 有馬平八

八王子市散田町4—1

同 石本治

八王子市大和田町7—14—11

⑲出 願 人 オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番
2号

⑳代 理 人 弁理士 杉村暁秀 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 カセット式ロール紙給紙装置

2. 特許請求の範囲

1. ロール状記録紙を収容するカセットを複写機等の機械本体に着脱自在に装填して、前記ロール状記録紙を送るカセット式ロール紙給紙装置において、前記カセットに、切欠または開口を有する記録紙ガイドと、この記録紙ガイドとロール状記録紙の先端付近を介して圧接する記録紙給送援助部材とを設け、カセットを前記機械本体に装填したときは、該機械本体に設けた給紙駆動ローラが前記切欠または開口を貫通して、前記ロール状記録紙をこの給紙駆動ローラと前記記録紙給送援助部材との間で挟持しながら給送可能とし、カセットを前記機械本体から取り外すときは、前記ロール状記録紙の先端付近を前記記録紙給送援助部材と記録紙ガイドとの間で保持固定するよう構成したことを特徴とするカセット式ロール紙給紙装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ロール状記録紙の装填をカセット式にして記録紙の装填や交換を簡便ならしめると共に、記録紙の表面あるいは先端を保護して何時でもきれいな複写が確実に得られることを目的としたカセット式ロール紙給紙装置に関するものである。

従来のロール紙を用いた複写機の紙の装填、交換は、新しく使用しようとする紙ロールに回転軸を取付けて複写機に収め、更に紙先端を複雑な経路をくぐらせた後、給紙ローラに喰え一定量回転して所定の位置まで送り込む、という極めて複雑な手順を必要とし、これらの操作を行う間、紙表面に指紋、汚れ等が付着するのはほとんど避けられず、又紙先端の折れ、切れ等の欠陥を生じさせないためには細心の注意を要していた。

又、A列、B列の交換等を行って取り出された方の残りのロール紙は、同時に紙表面の汚れ、先端の折れ等を生じ易い。

上記の汚れは特に酸化亜鉛紙、静電記録紙等にも

おいては、これを現像すると複写画像に重なつて現われ非常に見にくいものとなる。又紙先端の折れ、切れ等は、複写機内で紙送りのトラブルを起しやすい。

以上の欠点を解消するために、例えばA列、B列のロール紙を予め夫々カセットに収め、これを複写機本体に着脱自在に構成することにより、前記目的を達成しようとする、いわゆるロールカセット式複写機は既に多数提案されている。

しかしながら、これら従来の提案はいずれも実用面で種々の問題を含んでいる。

例えばカセット式にしてロール紙の交換を行おうとする場合最も問題になるのは、紙先端位置の複元と紙先端の保護の点である。即ち、カセットを複写機本体に取付けて使用している状態では、紙先端はカセットの紙出口から出て本体側の第1番目の紙送りローラを経てカッターの位置で切断されている。これを一旦本体から取外し、後に再度取付けて使用する場合、最初一枚目の複写から正しい長さに切断されるためには、紙先端を全

く前と同じ位置にセットしなければならない。これを実現する方法として、例えば、カセット内に紙先端のくり出し、くり込みを行うローラを設け、着脱操作中のカセットの本体に対する移動行程を利用してこのローラを回転し、カセットを取外した場合は紙先端をカセット内にくり込んでこれを保護し、本体に取付けた場合は紙先端を元のカッターの位置まで送り込むという方法が提案されている。しかし、この方法では同時に本体側の上下一対の紙送りローラを相互に離間させるか、あるいはこれらを回転させる機構も合わせて必要であり、全体として非常に複雑で且つ確実な動作を実現するには各部に精度を要し高価なものとならざるを得ない。そのため別の方法として、本体側の紙送りローラを離間させるのみで、紙先端はそのままの状態を取外し、取付けを行う方法も提案されているが、この方法では、取外されたカセットから紙先端が長く突出しており、記録紙の汚れや折れ等の損傷を与える恐れがあり、取付けの際もこの紙先端を本体側の狭いローラ間隙に挿入して

行くには細心の注意を要する。又、カセット側にはローラ等の紙先端を保持しているものがないから、取扱上の衝撃、振動等により、紙ロールが回転して紙先端をカセット内にくり込んでしまう場合があり、紙先端の位置の複元も困難である。

本発明は上記した欠点をすべて解消したもので簡単な構成で確実に作動するカセット式ロール紙給紙装置を提供せんとするものである。

本発明は、ロール状記録紙を収容するカセットを複写機等の機械本体に着脱自在に装填して、前記ロール状記録紙を給送するカセット式ロール紙給紙装置において、前記カセットに、切欠または開口を有する記録紙ガイドと、この記録紙ガイドとロール状記録紙の先端付近を介して圧接する記録紙給送援助部材とを設け、カセットを前記機械本体に装填したときは、該機械本体に設けた給紙駆動ローラが前記切欠または開口を貫通して、前記ロール状記録紙をこの給紙駆動ローラと前記記録紙給送援助部材との間で挟持しながら給送可能とし、カセットを前記機械本体から取り外すとき

は、前記ロール状記録紙の先端付近を前記記録紙給送援助部材と記録紙ガイドとの間で保持固定するよう構成したことを特徴とするものである。

以下図面に従つて本発明の一実施例を説明する。

第1図は本発明に係るカセット式ロール紙給紙装置を使用する複写機の一例を示す外観斜視図で、符号1は複写機本体、2はカセットを示す。本体1には電源スイッチ3、コピーボタン4、枚数セットダイヤル5、濃度ダイヤル6、コピーサイズ設定ボタン7が設けられている。又8は原稿台、9は原稿押えて、10はカセット着脱用操作板で10aはその手かけ部であり、11はカセット受を示す。又12はカセットの握手で図示装填状態では倒れて収納されているが同動可能である。なお、符号13は排紙トレイを示す。

第2図は第1図に示した複写機およびカセットの内部の一例の構成を示す縦断図で、14は本体1に支承され駆動可能な給紙駆動ローラ、15は本体に固着された導電性の固定片、16はカッターで固定刃16aと回転刃16bとからなっている。17は紙ガ

37加入

17加入

イド、18は記録紙搬送ベルトで例えば記録紙を吸着しながら搬送する。19はコロナチャージャーで第1次潜像形成前の均一帯電と、記録紙上への潜像転写時における帯電とを行ない、必要により極性の引替なども出来る。20は多数の微細開口を有するスクリーン状感光ドラムである。21は現像器、22は絞りローラ、23は吸取ローラ、24は乾燥定着ドラムでこの経路に従つて記録紙を搬送しながら夫々機能する。25は原稿照明ランプ、26は反射鏡、27、28は結像レンズで感光ドラム20上に原稿像を投影する。29は絞りで濃度ダイヤル6と連動する。

~~は原稿台、は原稿押え、は原稿であり、は紙ガイドである。~~

カセット受11は、カセット2をお互の系合保持部11b、30、11c、31で系合保持しながら、本体1の固定軸32に一端を遊嵌支承され他端にバネ33をかけ常に下方への引張習性を与えられている。

34はカセット2の箱体、35はフタ、36は紙ガイド、37は給紙駆動ローラ14がのぞく開口、38はピンチローラ、39は上側紙ガイドである。40はロー

ル状記録紙、41はその先端でカッター16の切断線と一致している。42は記録紙40の引き出し口全体をさし紙ガイド36、上側紙ガイド39等から成っている。この部分をカセットのくちばし部と称する。なお符号43は消去ランプを示す。

第3図は上述したカセット2を、そのフタ35を開いて示す斜視図である。カセット箱体34の上部前縁近傍には、本体1の給紙駆動ローラ14が入るべき開口37を持つた記録紙ガイド36があり、これとわずかなすきまを持つて上側紙ガイド39が固着されている。この上側紙ガイド39は導電材料である。又この開口37の直上にはカセット箱体34に固設された軸受メタル44に回転可能に支承されたピンチローラ38がある。本実施例ではこのピンチローラ38を導電性ゴム(10⁴〜10⁶Ω)とし、前記軸受メタル44にかけられたバネ45により紙ガイド36側に押圧されている。なお、符号46は記録紙くりこみ用ツマミ、39aは記録紙先端41の位置確認用切欠部である。

ロール状記録紙40は、この芯軸にスプールの7を

両側にはめ、スプール受48に落し、先端41を紙ガイド36に合わせピンチローラ38で上記要領でくり出し収容する。

又符号49はアース用接片でピンチローラ38、上側紙ガイド39と導通するように構成されている。なお符号30、31は上述したように本体1のカセット受11との系合溝であり、50はフタ35の開閉軸である。

上記の構成に従つて動作を説明する。

本発明はロール状記録紙を用いる複写機等に適用されるが、以下静電記録紙を用いる電子写真複写機の場合を中心に述べる。

第1図および第2図に示すようにロール状記録紙40を収容したカセット2を複写機本体1に装填すると、後述する動作によつて記録紙40は本体1の給紙駆動ローラ14とカセット2のピンチローラ38に適当な圧力で挟持され、その先端41はカッター16の固定刃16aのうえに乗り、切断用回転歯16bの切断線位置に達するので、直ちに複写工程を開始出来る。又アース用接片49も後述するように本

体1の固定片15に接している。

電源スイッチ^{イッチ}をONし、原稿を原稿台8上にのせ原稿押え9を閉じ、枚数セットダイヤル5を任意の枚数にセットし、濃度ダイヤル6を原稿の濃さに合わせてセットし、コピーサイズ設定ボタン7を必要なサイズに設定して複写準備を終る。そこでプリントボタン4を押すと原稿台8は右方に動き始める。一方スクリーン状感光体を張設した感光ドラム20は、コロナチャージャー19で帯電をされながら原稿台8と同期して回り、感光ドラム20上に、露光・結像手段25、26、27、28により第1次静電潜像を形成し原稿台8は左方に復帰する。続いて感光ドラム20は第2回転目に入るが、感光ドラム20からうる適時な信号により、本体1の給紙駆動ローラ14に駆動力が伝えられて回転を始める。記録紙40は前述の如くこの給紙駆動ローラ14とカセット2のピンチローラ38に適圧で挟持されているから、この駆動ローラ14の回転により搬送が開始され、コピーサイズ設定ボタン7と感光ドラム20からえられる信号により給紙駆動ローラ14の駆動

力が断たれると同時にカッター16が動き、設定サイズに短じた長さで切断されカセット2側の記録紙40はこの状態で給送が停止される。切断された記録紙は搬送ベルト18により、コロナチャージャ19の直下に致り、感光ドラム20上の第1次第電荷像が記録紙上に第2の静電潜像として転写される。以後現像器21、絞り、吸取りローラ22、23、転写定露ドラム24を経て排紙トレイ13上に顕像化されたコピーが排出される。

消去ランプ25は次の原稿を走査する前に前の原稿による第1次第電荷像を露光消去する。又絞り26は前記減感ダイヤル6と連動して露光量を調節する。

次に例えば今までAサイズのコピーをとつていたものを、原稿に合わせてBサイズに変えるときは、今複写機本体1に装填されているAサイズの記録紙40を収容したカセット2を本体1から脱し、外にあるBサイズの記録紙が収容されているカセットを本体に装填することになるが、このようなカセットの交換について述べる。

まず複写機本体1の操作板10の上端部の手かけ10aに指をかけこれを前方に倒すと、カセット受11の前縁部11aと操作板10の下端部10bは第8図に示す如く蝶番51を形成しているからこの蝶番の軸51aを中心に前方に回動展開する。この時第5図から第7図に示すように操作板10の右下端部に一体的に作られているカム52のカム面52aが本体1のカム受53上を滑動しこのカム52のリフトによつてカセット受11はカセット固定パネ33の下方への引張習性に抗して本体1の固定軸32を中心として上方へ回動しカセット受11の右側部分が持ち上げられる。更にカム52の回転滑動が進むとストッパ52bが遂にカム受53の前縁に当り、第8図第9図に示すようにカセット受11と操作板10は右側端部が持ち上り傾斜した形で一平面を形成するように展開してこの状態で保持される。

この時カセットの系合溝30、31は第9図に示したようにカセット受11のカセット押え11b、11cに系合保持されているから、前述の操作によりカセット2およびカセット受11と共に持ち上げられ

て第5図に示す状態になり、カセット2の紙ガイド36、ピンチローラ38は本体1の給紙駆動ローラ14と離間する。

更にこの操作におけるカセット2の紙ガイド36、ピンチローラ38および記録紙40と本体1の給紙駆動ローラ14等の動作を第10図、第11図を参照して詳述する。前述した操作によりカセット2の前縁が持ち上げられ始めると、まずカセット2の紙ガイド36の先端端面の高さ決め衝面36aが本体1の固定片13から離れ、引き除いて給紙駆動ローラ14とピンチローラ38が分離されるが、パネ33はピンチローラ38を常に紙ガイド36側に押圧習性を与えるようになつてゐるから、正にこの瞬間記録紙40は紙ガイド36とピンチローラ38で固定保持される。カセット2内の記録紙40は前述の如く複写工程完了時には、その先端41はカッター切断位置で停止しているため今紙ガイド36とピンチローラ38で保持された時この位置で固定されることになる。又ピンチローラ38の長さは第3図にみるように最大収容記録紙巾より長いのでその両端部は直接紙ガ

イド36に押圧されそのブレーキ作用により一層確実に記録紙40を保持固定することになる。本体1の給紙駆動ローラ14がカセット2の紙ガイド36の切欠部37を通過して更に離間がすすみカセット2の本体1への接続用くちばし部分42は遂に本体1の給紙駆動ローラ14、固定片13、カッター16の固定網16aなどを乗り越えた上方に位置し完全に分離される。又この時アース用接片49の接点部49aも固定片13より離れることはいふまでもない。

さてこのような態位からカセット2を手前に引き複写機本体1から脱すわけであるが、これを第8図、第9図を参照して説明する。第8図においては、前述の如くカセット2のくちばし部分42は本体1の給紙駆動ローラー14等のカセット2との接続部分を乗り越えた上方にあるので、何等障害物はなく本体1に干渉しないからカセット2の握手12の前縁突出部12aに手をかけこれを手前に引くと、カセット受11、操作板10で出来た平面上をスライドしやがてカセット2の前縁と操作板10の前縁が一致する位置に達する。この時カセット2の系合溝30、31とカセット受11のカセット押え11b、11cの系合保持が解かれるので、握手12を垂直に起しこれをつかんで斜め前上方に持ち上げればカセット2は複写機本体1から完全に脱れ、第9図の状態になる。又カセット2の上側紙ガイド39の先端は脱着上カッター16の回転端面と極くわずかのすきまが必要なので、記録紙40の先端はこれよりわずかに突出したまま脱されず脱されることになるが、その量は約0.5mm程

度に押えられ実用上問題ない。

次に異なるサイズの記録紙が収容されているカセットを装填するわけであるが、カセットの装填は上述と逆の操作により完了する。即ち第9図に示すようにカセット受11と操作板10で出来た平面上にカセット2をおき、立上りガイド10b、11dに沿つて後方に押し込むとやがてその系合部により系合保持され、更に押し込むと後端面44に当り定位される。この時操作板10を引き起せばカセット受11よりうまでもなくカセット2の図示右側部分は引張塑性を与えられたバネ33の力により下方へ回動し第10図、第11図の状態に復元しカセット2の装填は完了する。ところでカセット装填時の記録紙40の定位、ピンチローラー38と給紙駆動ローラー14の関係などは特に重要であるので第10図および第11図を参照して説明する。

前述の装填操作をはじめると、第10図の状態からカセット2のくちばし部42は下降を始め、まず本体1の給紙駆動ローラー14はカセット2の紙ガイド36の開口37を通過し、この開口37の部分

で記録紙40に接し、記録紙40を通じてピンチローラー38に接触する。ピンチローラー38は前述の如くバネ45で押圧され記録紙40を固定保持しているが、本体1のカセット固定バネ33の下方への引張塑性のほうははるかに強いので、ピンチローラー38を押し上げながらカセット2はもう少し下降する。やがて紙ガイド36の先端裏面の断面36aが本体1の固定片15に当り下降は止まるが、この時給紙駆動ローラー14は前記開口37を通して紙ガイド36の紙ガイド面よりわずかに突出し、ピンチローラー38を押し上げ記録紙40の紙ガイド36への固定保持を完全に解除すると共に、記録紙40を給紙駆動ローラー14とピンチローラー38の間に適切な圧力で挟持する。このように記録紙40の固定保持が解除されると同時に今度は給紙駆動ローラー14とピンチローラー38により圧接挟持されるから記録紙40の先端41は前述のカセット2を脱した状態即ち全く前と同じ位置に復元されることになる。即ち記録紙40はカッター16の切断線位置に定位され最初に述べた如く

く直ちに複写工程を開始出来る。又この時カセット2内の記録紙搬送部材、すなわちピンチローラー38、上側紙ガイド39、と電氣的に接続されているカセット2のアース用接片49の接点部49aは固定片15に圧接導通するが、接点部49aは第12図に示すようバネ構造になつているから、カセット2の定位を何らさまたげない。

上述したように、本発明によれば、カセット2を複写機本体1に装填すると同時に本体1の給紙駆動ローラー14とカセット2のピンチローラー38は、記録紙40の先端41をカッター切断線位置に定位して挟持し、給紙可能な協働関係が成立するから、改めて記録紙40の先端位置を合わせるなどの操作をすることなく、給紙駆動ローラー14に駆動力を伝えれば、ピンチローラー38は自動的につれまわり記録紙40を給送することができる。即ちカセット2を装填すれば直ちに複写可能であり第1枚目から所定の長さのコピーがえられる。

又カセット装填時、記録紙40の先端41は給紙駆動ローラー14に対し上方より下降してセットさ

れるから特別の注意を払わなくても記録紙40の先端を折つたり、傷つけたりせず簡単に装填出来、給紙が始まっても本体ノ内で紙づまりなどを起す恐れもない。更にカセット2を脱す途中や、脱して外に保管中は記録紙40はピンチローラー38によつて固定保持されているのでその先端はいつも一定の位置にあり、カセット2内に記録紙40を繰りこんでしまふ心配もないし、記録紙40の先端41はカセット2の上側紙ガイド39の先端と略一致しているので保管中にその先端を損傷することもない。

また、上述したように静電記録紙等を用いるものにあつては、ピンチローラー38、上側紙ガイド39など記録紙搬送過程での表面摩擦は帯電現象を起しこれが現像されて本来の複写画像に重なり、コピーの画質を損なうが、本発明ではこれ等カセット2内の搬送関連部材は結局本体ノとアースされているため帯電現象が起らず良好なコピーが得られる。同様なことはロール紙の装填交換時の手扱いの指紋、損傷でも起るが上述した実施例では、

A、Bサイズ交換毎に記録紙に触れなくともすみ、不良コピーは最少限に押えられコピーをムダにしなくともすむ。

又静電記録紙等はその構造上特に高湿度下ではカールが強くなり紙づまりを起す原因となるが、本発明のように記録紙40の先端部が上下紙ガイド36、39で規制されしかもピンチローラー38で固定保持されていれば、このカールは一定量に押えられるから紙づまりに対しても有効である。なお更にこれを完全にしようとするなら、例えば握手12をカセット2のくちばし部42を覆うまで下げられるようにして、さらにシール材で密閉することも出来る。又このことは記録紙先端の保護を完全にする意味でも好ましい。

上述した実施例において記録紙40の交換はカセット2を本体ノに装填したままでも、又外に脱した状態でも可能である。すなわちいずれの場合にもフタ35を開き、記録紙40の芯軸の両端に回転軸となるスプール47をはめ、これをカセット2のスプール受48に落しこんだ後記録紙40の先端部を

を紙ガイド36にそわせながらピンチローラー38のツマミ46をまわせば、カセット装填状態ではピンチローラー38と給紙駆動ローラー14が、外に脱した状態ではピンチローラー38と紙ガイド36との間でこれを送り込み交換を完了する。この場合記録紙40の先端は上側紙ガイド39の切欠部39aで先端位置が確認出来る。又握手12で先端41を覆うようにする場合にこれに突き当ててもよい。このようなカセット2を装填すれば直ちに複写可能なことは前述の通りであるが、仮に先端位置が多少ずれてもその1枚のみの長さが規定外になるのみで、その他のものは全て正規の長さになることともいふまで述べたところから明らかである。

以上本発明では従来提案されているカセット式ロール紙給紙装置のほとんど欠点を、特別な精度を要求することなく簡単な構成ですべて解消することができると共に、ロール状記録紙を用いる複写機等の欠点を克服し、取り扱いが極めて簡単容易かつ能率的な装填を実現することが出来る。

なお本発明は上述した例にのみ限定されるものではなく幾多の変形または変更が可能である。例えば、カセット2の着脱機構は第13図に示すようにして行なうこともできる。すなわち第13図に於てノは複写機本体であり55はこの本体ノの底板、56、57は側板であり底板55に固着されている。58はカセット受、59は操作レバー60は中間レバー、61はスライド板、62は押し上げレバー、63はローラーであり、58aはカセット系合押えである。操作レバー59およびスライド板61は夫々カセット受58の保持ピン58bでスライド可能に取りつけられ、中間レバー60は軸58cで押し上げレバー62は軸58dで夫々回転可能にカセット受58に取りつけられている。60a、60bは夫々中間レバー60に固設した操作レバー59およびスライド板61への系合ピンで、また62bはスライド板61へ系合しているピンである。62aはローラー63の回転軸で押し上げレバー62に固着されている。64は軸、65はレールであり側板56、57に固着されている。軸64にカセット受58の一端が遊嵌され、レール

65にはローラー63が接して手前にスライド可能になつている。66はフックで軸58aによりカセット受58に取りつけられ一端の突起66aはカセット(図示せず)に係合し、フック66の先端66bはレール65の突起65aに係合可能になつている。また67はカセットを下方へ引くパネ、68はスライドブリーで、側板56, 57間に固設された軸59上をスライド可能である。なお、符号70は側板56に固設された制限片である。

以下第13図に示した着脱機構を第14図を参照しながら説明する。第14図Aはカセット2が装填セットされた状態であり、この状態での着脱機構は第13図に示した通りである。さてこの状態からカセット2を取り脱すときは、まず操作レバー59の手かけ59aを手前に引くと操作レバー59は保持ピン58aでスライド可能にカセット受58に保持されているから手前にスライドする。又中間レバー60は軸58cを中心にせん回するがピン60a, 60bが操作レバー59, スライド板61の溝に係合しているから、スライド板61も手前へ移動する。

さてこの時カセット受58は制限片70で手前への移動をはばまれているので、スライド板61の溝に係合するピン62bが手前に押され、軸58dを中心に押し上げレバー62は回転し、ローラー63は図示矢印方向にまわり、パネ67による下方への引張力に抗して死点をこえて反対側に致り第14図Bの状態になり、カセット2のくちばし部42は給紙駆動ローラー14と離間する。この状態ではカセット受58の窓58fは制限片70をのりこえるので更に操作レバー59を引くとカセット受58は一側の軸64とレール65上をスライドして第14図Cの状態に致る。なおフック66はその突起66aをカセット2で後方に押されているので先端66bはレール65の突起65aをにけている。したがってカセット2のくちばし部42は本体1の給紙駆動ローラー14と離間しているからカセット2を上方に引けば本体1から外れる。カセット2が本体1から脱れると、フック66は復帰パネ66cにより反時計方向にまわり突起65aの右側面に係合し操作レバー59を後方に押してもカセット受58は後退しない。そこ

で今度は交換すべきカセット2をカセット受58にのせ後方に押すとフック66の突起66aがおされ、フック66は時計方向にまわり突起65aとの係合が外れるから後方にスライドする。更に押しこむと逆に側板57に当るがこの時制限片70は丁度窓58fに合致し、パネ67の下方への力により押し上げレバー62は前述と反対にまわり第14図Aおよび第13図に示した状態になり、カセット2の装填を終り、直ちに複写可能となる。

なお上述した例において、カセット箱体35と紙ガイド36とを一体に構成したが、これらを別体にし、ビンチローラ38を附勢する代わりに下側の紙ガイド36をビンチローラ38に圧接させるよう附勢してもよい。また上述した例では紙ガイド36に開口37を形成したが、この代わりに紙ガイド36の先端に切欠きを形成してもよい。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るカセット式ローレル紙給紙装置を用いた複写機の一例を示す外観斜視図、第2図は同じく内部の一例の構成を示す縦図、第

3図は第1図および第2図に示したカセットをそのフタを開いて示す斜視図、第4図は第1図に示した複写機のカセット受とカセット着脱用操作板との係合関係を示す断面図、第5図は第1図に示した複写機においてカセットの回転状態を部分的に示す縦図、第6図および第7図は同じくカセット着脱用操作板の操作前および操作後におけるカセットの態様をそれぞれ示す斜視図、第8図および第9図は同じくカセットを取り外す前および取り外した後におけるカセットの装着部をそれぞれ示す斜視図、第10図および第11図はそれぞれ第2図および第3図に示したカセットの態様において、そのくちばし部と複写機本体との着脱関係を示す縦図、第12図は第3図に示したカセットのフース用接片取付部を示す断面図、第13図は第11図に示した複写機においてカセット着脱機構の他の例を示す斜視図、第14図は第13図に示したカセット着脱機構におけるカセットの着脱態様を示す縦図である。

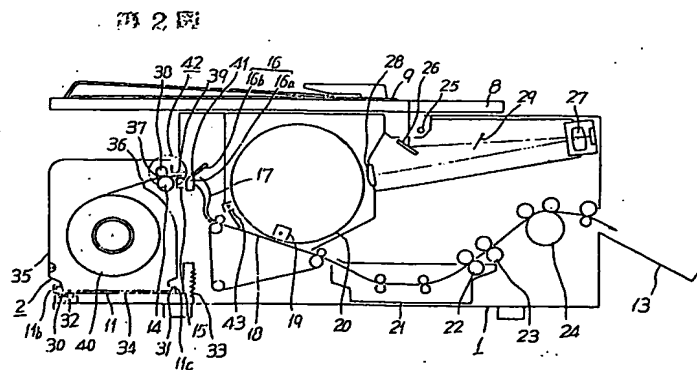
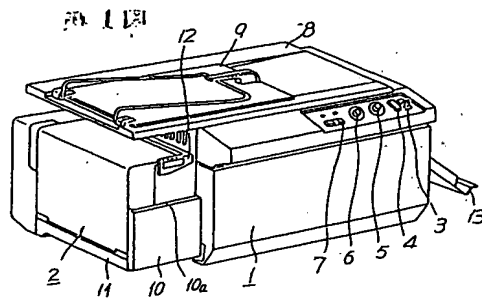
1…複写機本体、2…カセット、14…給紙駆

動ローラ、36…紙ガイド、37…開口、38…ピ
ンチローラ、39…上向紙ガイド、40…記録紙、
41…ばね。

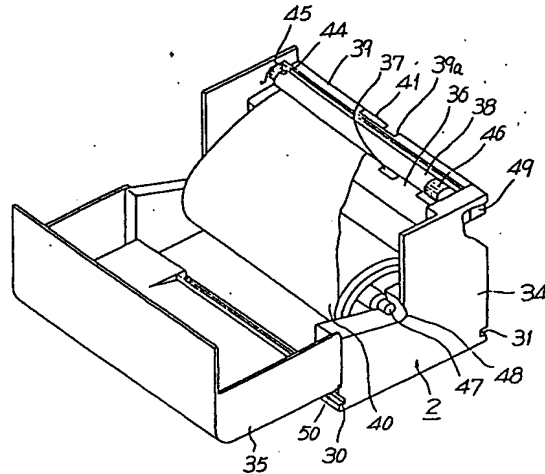
特許出願人 オリンパス光学工業株式会社

代理人弁理士 杉 村 暁 秀

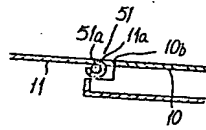
同 弁理士 杉 村 興 作



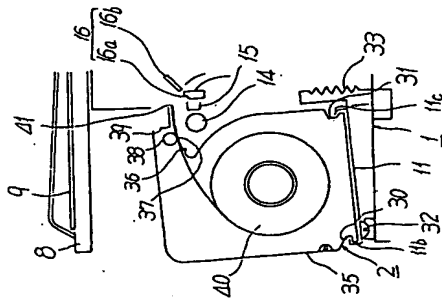
第 3 圖



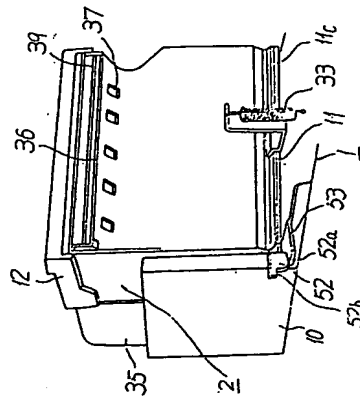
第 4 圖



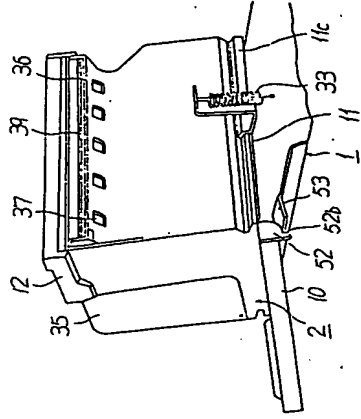
第 5 圖



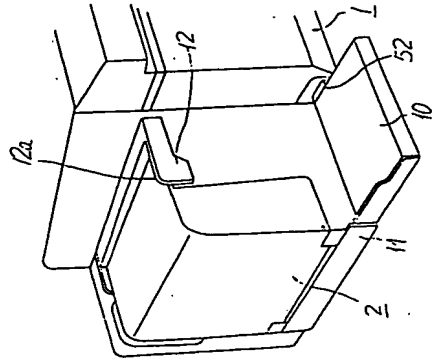
第 6 圖



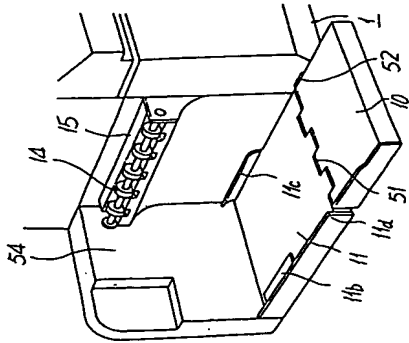
第7図



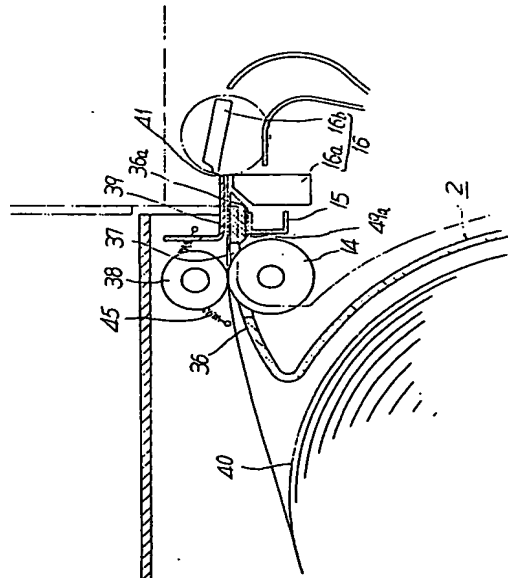
第8図



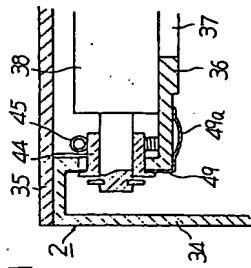
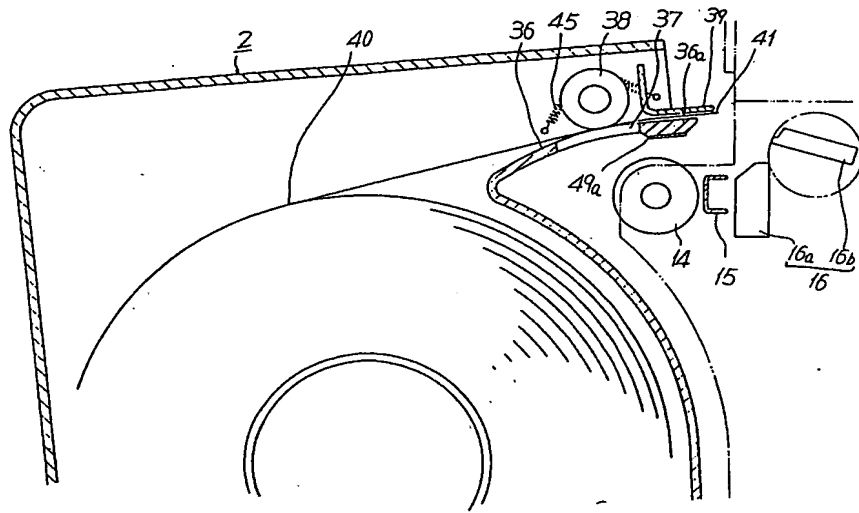
第9図



第10図

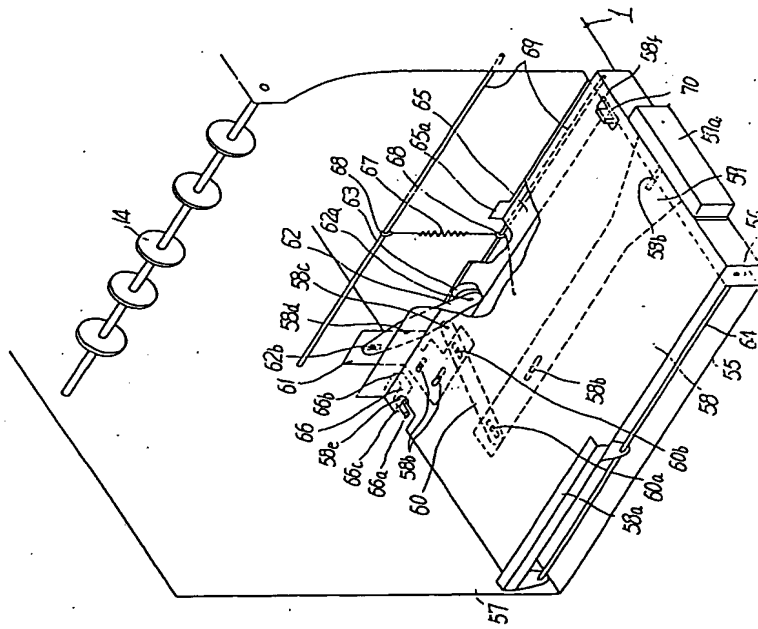


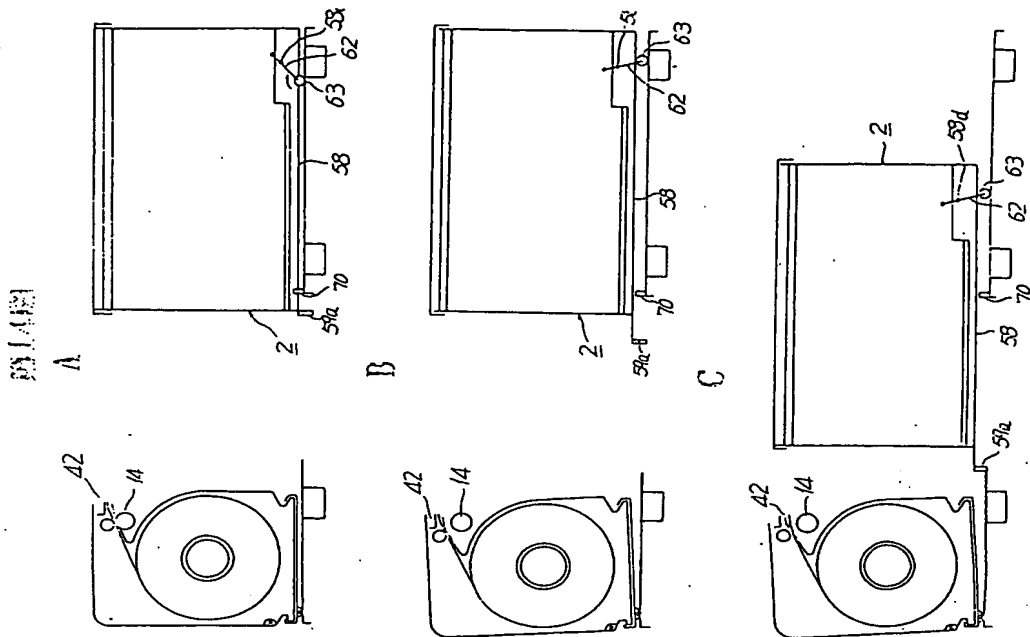
第11図



第12図

第13図





手続補正書

昭和 53 年 4 月 13 日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 事件の表示

昭和 52 年 特許願第 83678 号

2. 発明の名称 カセット式ロール紙給紙装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(087) オリンパス光学工業株式会社

4. 代理人 〒100 東京都千代田区霞が関3丁目2番4号
山本ビル7階
電話 (581) 2241 番 (代電)

(5925) 弁理士 杉村 暁 秀
外 1 名

特許庁
53.6.15
特許第 2578 号

6. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄、図面

7. 補正の内容 (別紙の通り)

1. 明細書第 8 頁第 13 行の「 $(10^4 \sim 10^6 \text{ D})$ 」を「 $(10^4 \sim 10^6 \text{ Dcm})$ 」に訂正する。
2. 同第 16 頁第 17 行の「第 10 図」を「第 11 図」に訂正する。
3. 同第 19 頁第 8 行の「必配」を「心配」に訂正する。
4. 同第 23 頁第 16 行の「58a」を「58b」に訂正する。
5. 同第 24 頁第 11 行を「64 をスライドして第 14 図の状態」に訂正する。
6. 同第 24 頁第 14 行の「したがって」を削除する。
7. 同第 25 頁第 10 行の「23」を「34」に訂正する。
8. 同第 25 頁第 16 行の「形成してもよい。」の後に次の文を加入する。
「なお、上述した実施例では、本体 / 側の給紙駆動ローラ 16 と共に記録紙 60 を挟持するカセット 2 個の記録紙給送援助部材としてピンチローラ 38 を用いたが、ピンチローラ 38 の代りにベルトまたはスベリガイド等を用いることもできる。」
9. 図中第 7 図、第 8 図、第 9 図、第 10 図、第 12 図、

第13図を別紙のとおり訂正する。

代理人弁理士 杉 村 晩 秀
外 1 名

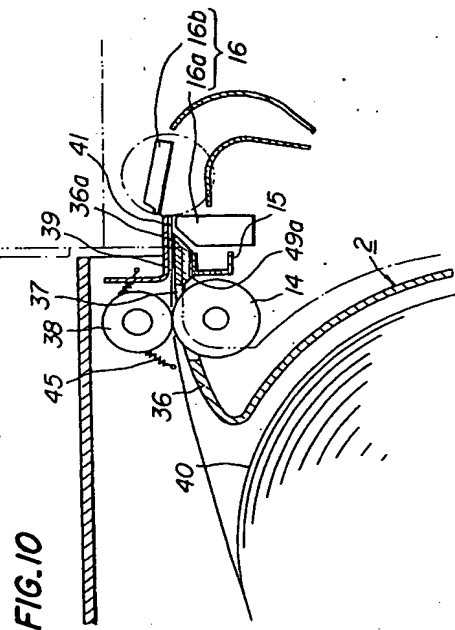
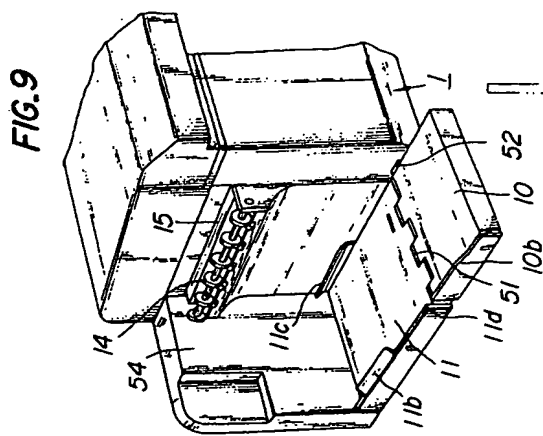
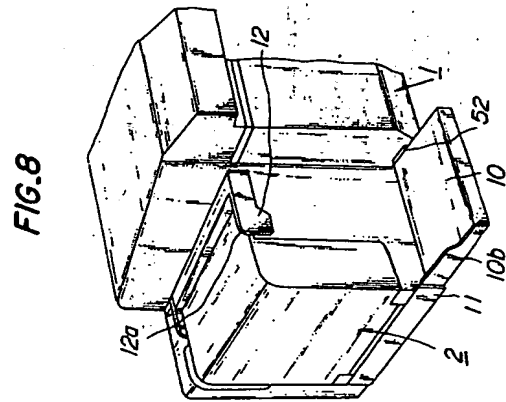
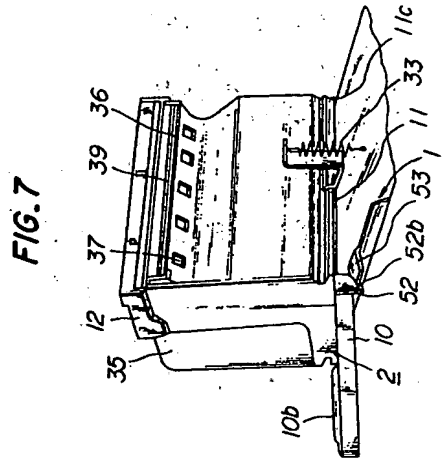


FIG.12

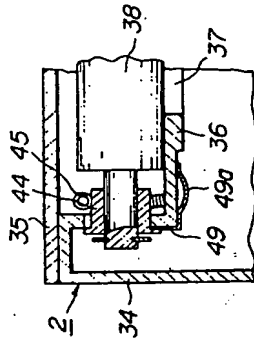
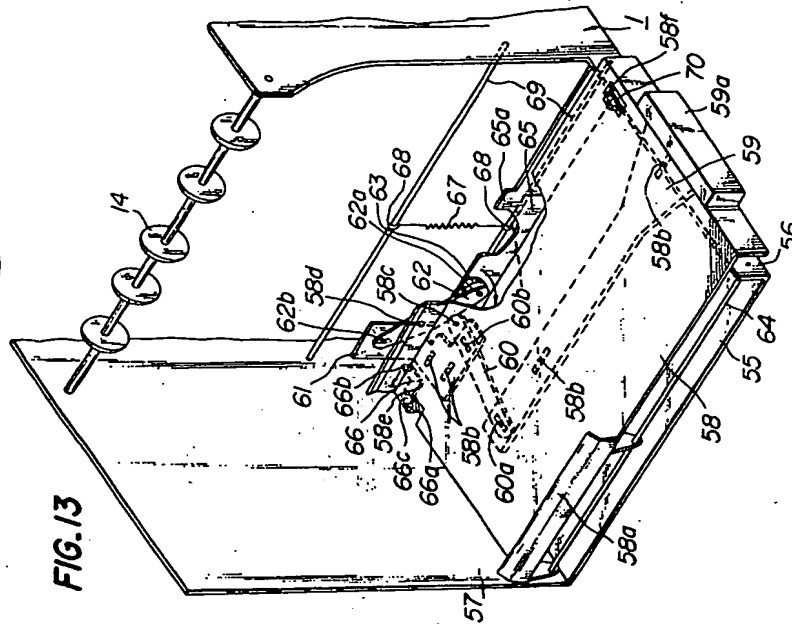


FIG.13



手続補正書(方式)

昭和32年7月3日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 事件の表示

昭和32年特許願第83678号

2. 発明の名称

カセプト式ロール紙給紙装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(037) オリンパス光学工業株式会社

4. 代理人

〒100 東京都千代田区西3丁目2番4号
山ビルディング3F 用
電話(581)2241番(代)

(5925) 弁理士 杉村 暁 秀

外1名

5. 補正命令の日付

昭和32年7月25日

6. 補正の対象

図面

7. 補正の内容 (別紙の通り)

FIG.1

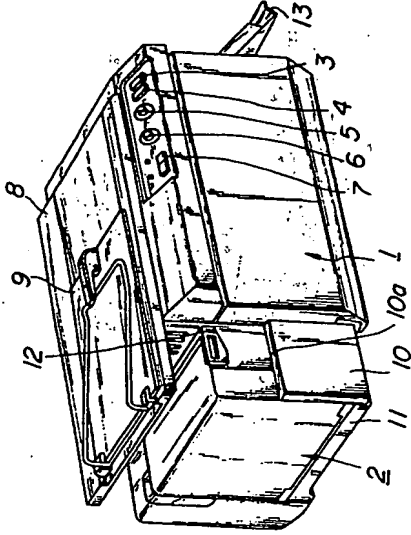


FIG.2

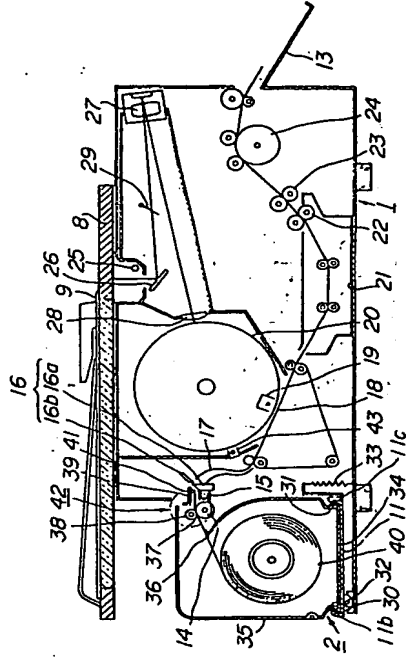


FIG.3

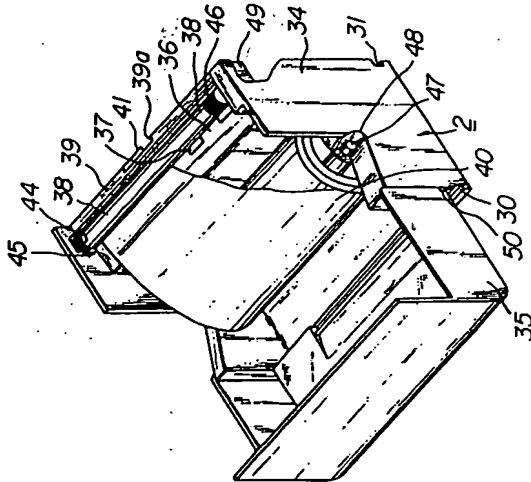


FIG.4

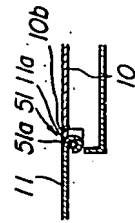


FIG.5

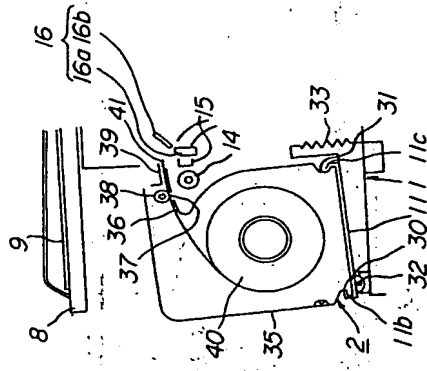


FIG.6

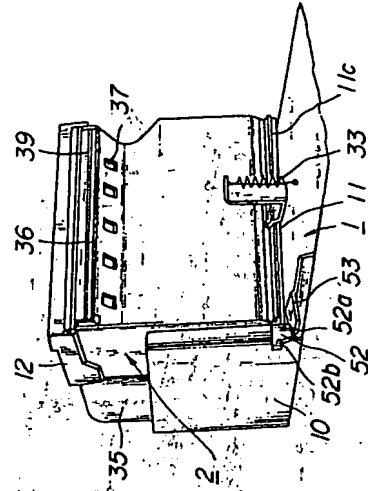


FIG.7

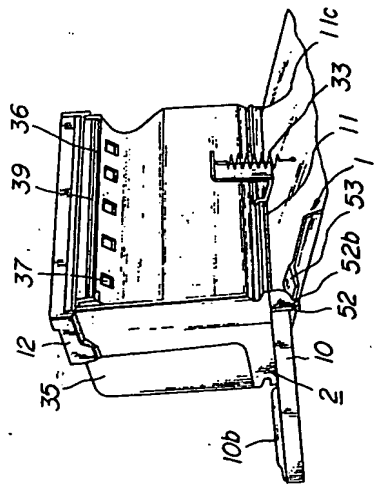


FIG.8

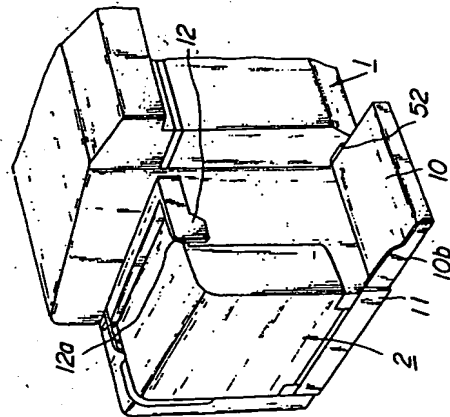


FIG.9

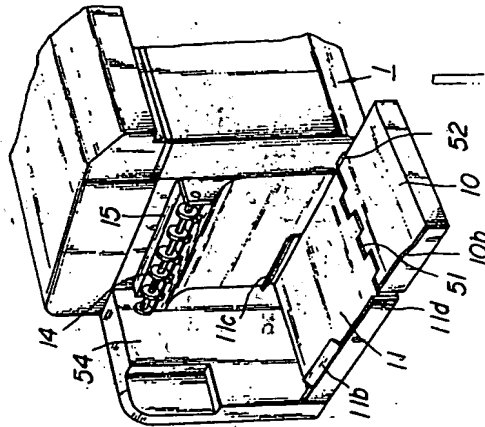


FIG.10

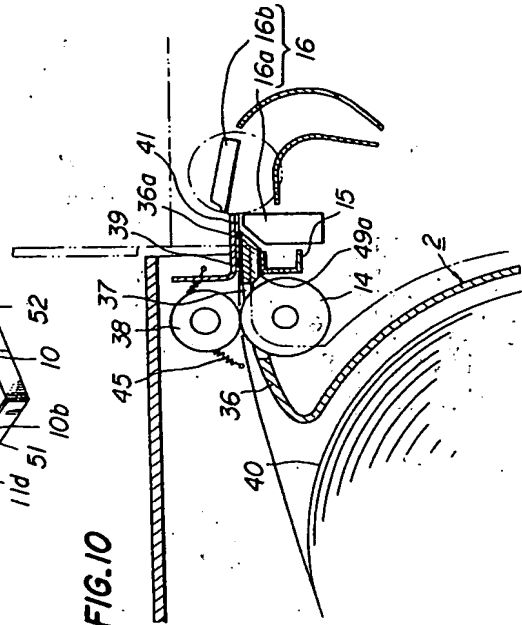


FIG.11

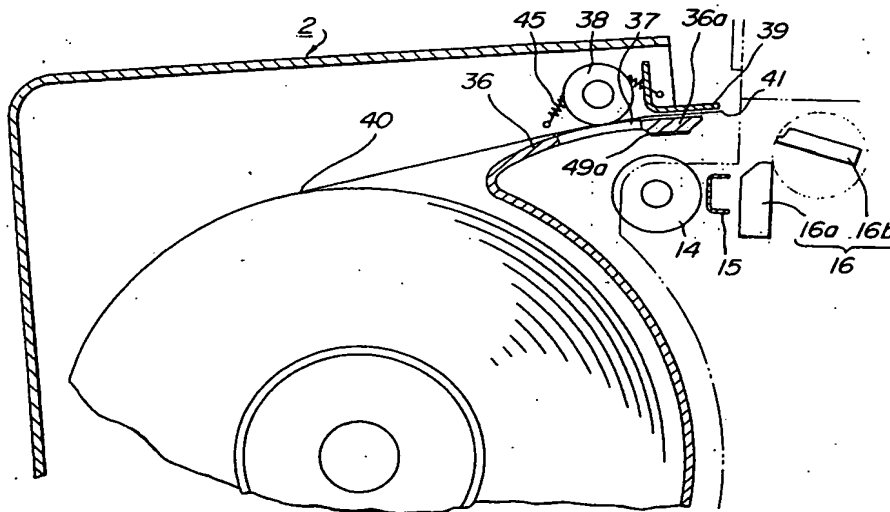


FIG.12

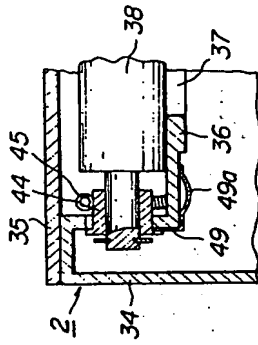


FIG.13

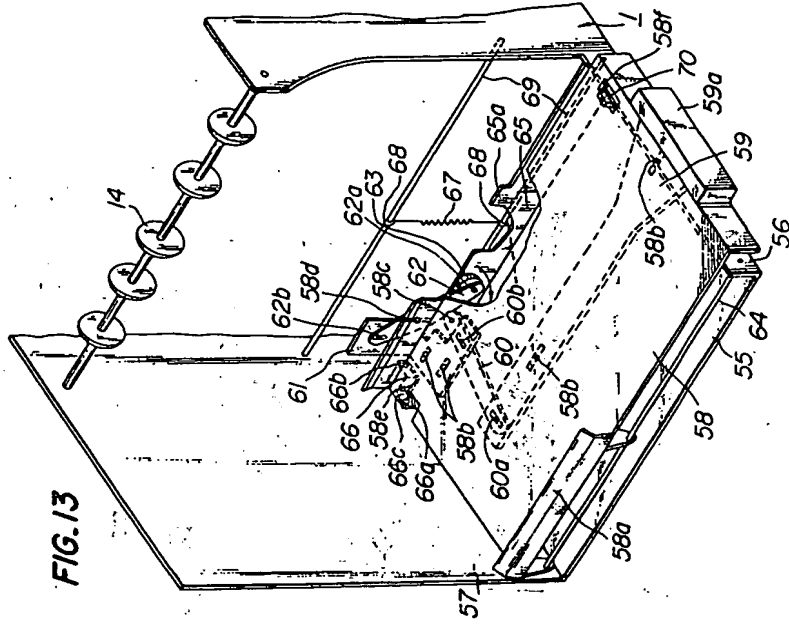


FIG.14A

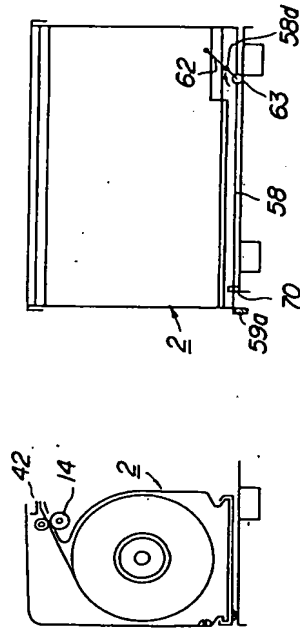


FIG.14B

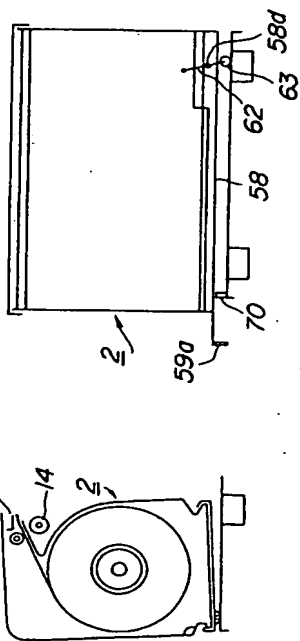
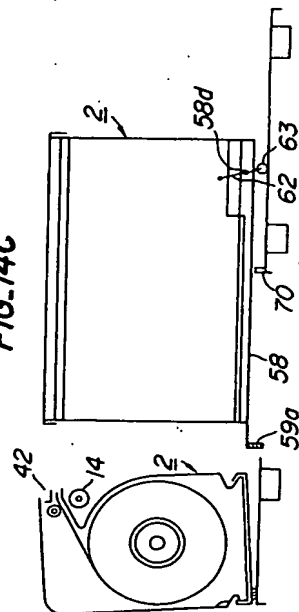


FIG.14C



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.